



Općina Fažana

Naziv:

# Urbanistički plan uređenja Manerini (T2)

## PRILOZI

Fažana, 2023.

Novi Urbanizam d.o.o.,  
Budicinova 35,  
52100 Pula, Hrvatska  
Tel: +385-(0)98-945-9210  
E-mail: novkovic.n@gmail.com

# A/ Obrazloženje

## 1. POLAZIŠTA

### 1.1. Položaj, značaj i posebnosti dijela naselja u prostoru Općine

Područje obuhvata ovoga Plana je smješteno na udaljenosti od oko 80 do 200 m od mora, smješteno uz južnu granicu naselja Fažana, između mora i županijske ceste ŽC5115.

Obuhvat ovoga Plana čini dio područja Manerini, unutar pripadajućeg izdvojenog građevinskog područja izvan naselja ugostiteljsko-turističke namjene TRP Bi Village (sa područjem Manerini), u statističkom naselju NA Fažana, na području katastarske općine Fažana.

Oborinske vode s područja obuhvata Plana se slijevaju uglavnom prema moru, oko 80m zapadno od obuhvata Plana.

Na području obuhvata Plana postoji nekoliko manjih prizemnih zgrada, danas u nezadovoljavajućem građevinskom stanju, bez osobitog značaja kao graditeljsko naslijeđe.

#### 1.1.1. Osnovni podaci o stanju u prostoru

Prostorni obuhvat ovoga Plana ima ukupnu površinu od 2,56 ha, mjereno sa novo izrađene topografsko katastarske podloge za izradu Plana.

Građevinsko područje unutar obuhvata ovoga Plana je neizgrađeno neuređeno, prema PPO Fažana.

Zadaća ovoga Plana je preispitivanje zatečene namjene površina, planiranih namjena u užem i širem prostoru, morfoloških obrazaca razvoja lokalnih naselja i druge izgradnje, te prometnih i drugih infrastrukturnih mreža.

Osim rasporeda funkcija na području Manerini (T2), Planom treba sagledati prometne tokove i u kontekstu njegovog okruženja, te se treba na temelju toga utvrditi vizija daljnjeg razvoja, u koju se treba uklopiti i ovaj Plan.

Prostornim planom uređenja Općine Fažana su određene granice građevinskog područja TRP Bi Village, čiji je dio područje Manerini (T2) i određeni uvjeti uređivanja prostora predmetnog područja.

#### 1.1.2. Prostorno razvojne značajke

##### a. Topografija

Područje obuhvata ovoga Plana karakterizira teren u vrlo blagom nagibu (3%), pa će se

prema tome i formirati buduća izgradnja na obuhvaćenom području. Područje obuhvata ima blagu ekspoziciju prema zapadu.

Područje je vrlo dobro osunčano, zahvaljujući blagom nagibu i u okruženju je većih zelenih površina, te je zbog toga i pošumljenosti ugodno za boravak tijekom cijele godine.

#### b. Vlasništvo

Razmatrano zemljište unutar obuhvata Plana je u cijelosti u vlasništvu Općine Fažana.

#### c. Postojeća namjena prostora

Na području obuhvata plana danas postoje samo napuštene manje građevine. Područje Manerini je okruženo sa TRP Bi Village i TZ San Lorenzo sa južne, zapadne i sjeverne strane, dok se sa istočne strane dodiruje sa planiranim sportskim centrom (nogometnim), a prirodni pokrov tla je otvorena livada i sporadična šuma relativno visoke crnogorice.

### 1.1.3. Infrastrukturna opremljenost

Područje obuhvata plana čini neizgrađeni dio građevinskog područja, te je neopremljeno infrastrukturom, ali uglavnom ima dostupnu svu dovodnu infrastrukturu.

Glavna pristupna prometnica do Planom obuhvaćenog područja je županijska cesta ŽC5115, a neposredan priključak područja Manerini (T2) je omogućem drugom nerazvrstanom cestom. Iz istog pravca se očekuje opskrba i drugom dovodnom infrastrukturom.

Na području obuhvata Plana ne postoji izgrađena elektronička komunikacijska infrastruktura u okviru zahvata za spoj postojećih objekata, osim moguće dovodne EKI infrastrukture paralelno sa trupom ŽC5115.

Za pružanje komunikacijskih usluga nastoje se koristiti modernije tehnologije koje su primjenjive i relativno dobro razvijene na nacionalnoj razini komunikacijske mreže. To se prvenstveno odnosi na digitalizaciju i rasprostranjenost pristupnih komutacijskih kapaciteta. Isto tako se odnosi i na ugradnju svjetlosne povezane opreme i građenje pasivnih optičkih mreža te širenjem komunikacijskih usluga.

U predmetnom zahvatu ne postoji SN mreža. Priključak iste će se izvesti kabelski od postojeće SN mreže van zone, prema dogovoru sa distributerom HEP-om.

Opskrba pitkom vodom područja Općine Fažana vrši se putem magistralnog cjevovodnog sustava Gradole - Pula, te je dio regionalnog sustava vodoopskrbe Istre.

U zoni obuhvata Urbanističkog plana uređenja Manerini (T2) nema izgrađene vodovodne mreže, te je opskrba navedene zone moguća s postojećeg cjevovoda NL DN 200 koji prolazi uz zonu i pod utjecajem je vodospreme Magornja II. Kota hidrostatike vodospreme Magornja I iznosi 66,74 m.n.v.

Na području Manerini (T2), svi planirani objekti i prateći sadržaji biti će priključeni su na

javnu vodoopskrbnu mrežu. Potrebno je izraditi projektnu dokumentaciju vodoopskrbe do same zone i unutar zone u skladu s posebnim uvjetima tvrtke "Vodovod Pula" d.o.o. Pula.

Sanitarna odvodnja zone obuhvata Urbanističkog plana uređenja Manerini (T2), riješiti će se na način da se unutar zone obuhvata izvedu: gravitacioni kolektori, crpna stanica sa tlačnim vodom koji će se spojiti na postojeći gravitacioni kolektor uz prometnicu Valbandon - Fažana.

Planirano je da se otpadne vode u konačnici odvede javnom kanalizacijom do Uređaja za pročišćavanje sa podmorskim ispustom, na lokaciji Peroj Sjever..

Također, unutar zone ne postoji izgrađen sustav odvodnje oborinskih voda, koje se sada slobodno upuštaju u okolni teren.

#### **1.1.4. Zaštićene prirodne, kulturno-povijesne cjeline i ambijentalne vrijednosti i posebnosti**

##### *Zaštićeno obalno područje mora*

Područje obuhvata Plana u cijelosti se nalazi unutar prostora ograničenja zaštićenog obalnog područja mora, na udaljenosti od 80 do oko 200m od obalne crte.

##### *Zaštićeni dijelovi prirode i Ekološka mreža*

Na području obuhvata Plana nema zaštićenih područja prirode ni područja ekološke mreže.

##### *Zaštićena kulturna dobra*

Na području obuhvata Plana ne postoje zakonom zaštićena kulturna dobra.

#### **1.1.5. Obveze iz planova šireg područja (obuhvat, broj korisnika, gustoća korištenja i izgrađenosti)**

Prostorni plan uređenja Općine Fažana ("Službene novine Istarske županije" br. 10/06, 09/08, 03/09, 01/14, 01/16, 14/19, 02/20 - pročišćeni tekst, 21/21) je odredio granice TRP Bi Village, a unutar njega dio koji pripada području Manerini, vrste T2- turističko naselje, površine 2,82 ha i gustoće korištenje od 112,4 postelje po hektaru, odnosno maksimalnog kapaciteta 317 postelja. Smještajni kapacitet se Planom treba raspodijeliti.

#### **1.1.6. Ocjena mogućnosti i ograničenja razvoja u odnosu na demografske i gospodarske podatke te prostorne pokazatelje**

Zadatak ovoga Plana će biti da pripremi uvjete za realizaciju planirane gradnje u definiranom građevinskom području, koje je vrijedni resurs, s kojim treba skrbno gospodariti. Sama realizacija će uslijediti na promišljen način, sa unaprijed zadanim okvirom za ostvarenje utvrđenih vizija.

## **2. CILJEVI PROSTORNOG UREĐENJA**

### **2.1. Ciljevi prostornog uređenja gradskog značaja**

Namjena prostora u obuhvatu Plana je isključivo ugostiteljsko turistička, te bi daljnji razvoj područja trebao ići u pravcu poboljšanja turističke ponude u priobalju i bližem zaobalju Općine Fažana, a uz to i uvjeta poboljšanja života za lokalno stanovništvo, gdje bi se stvorile još bolje mogućnosti za rad kroz obrt i poduzetništvo, te pokretanja drugih aktivnosti kojima bi se potaknula samoodrživost lokalne zajednice.

#### **2.1.1. Demografski razvoj**

Zbog poboljšanja u infrastrukturi i turističkoj ponudi na širem području očekuje se i povećanje interesa za novim ulaganjima u planiranu izgradnju i uređenje područja.

#### **2.1.2. Odabir prostorne i gospodarske strukture**

Osnovu šire organizacije prostora za područje obuhvata treba tražiti u:

- A. povijesnoj matrici razvoja u okruženju i u katastarskoj i vlasničkoj podjeli zemljišta,
- B. planovima, razvojnim dokumentima, prijedlozima zainteresiranih strana i posebnim zahtjevima

#### **2.1.3. Prometna i komunalna infrastruktura**

Područje Manerini (T2) je dobro cestovno povezano područje zahvaljujući obližnjoj pristupnoj županijskoj cesti ŽC5115, te su mu u svrhu daljnjeg razvoja potrebne dogradnje, dovodnih mreža infrastrukture.

Pristupna županijska cesta ŽC5115 je u posljednjim desetljećima bila rekonstruirana, te uglavnom zadovoljava potrebe.

Priključna nerazvrstana cesta, je dijelom postojeća asfaltirana/makadamska prometnica koja vodi od ŽC5115 do mora, te je potrebna njena potpuna rekonstrukcija (dogradnja, širenje profila, asfaltiranje) u duljini od oko 200m.

U prostoru obuhvata ovoga Plana, mrežu za elektroničku komunikacijsku infrastrukturu treba graditi kao distribucijsku kabelsku kanalizaciju s PVC i PEHD cijevima koja će se koristiti za ugradnju povezane opreme, a naročito za supstituciju zračne instalacijske mreže, te ostvariti podzemni priključak svih objekata bez obzira na broj smještajnih jedinica.

Razvojnim projektima potrebno je odrediti i usvojiti trase novo planirane kabelske kanalizacije čije cijevi moraju završiti u kabelskim ITO ormarićima smještenim u ili na svakom objektu.

Opći koncept razvoja elektroničke komunikacijske mreže i elektroničke komunikacijske infrastrukture predviđa disperziju komutacijskih kapaciteta i uvođenje fleksibilnih komutacijskih središta u cilju racionalizacije izgradnje i povećanja kapaciteta elektroničkih komunikacijskih mreža, skraćanju duljine korisničke petlje, te uvođenje optičkog sustava

prijenosa do korisnika.

Infrastruktura za elektroničke komunikacije s malom duljinom izdvojene lokalne petlje, u nepokretnoj komunikacijskoj mreži, izgrađena elektroničkim komunikacijskim vodovima sa bakrenim vodičima i povezanom opremom, biti će kvalitetna infrastruktura za uvođenje i pružanje novih usluga, uključujući i širokopojasne usluge (podržava prijenos govora, teksta, slika i podataka između krajnjih točaka, te pristup Internetu) Danas, infrastruktura za elektroničke komunikacije i povezana oprema treba omogućiti dovođenje svjetlosnog komunikacijskog voda do svakog korisnika.

Izgradnjom kableske kanalizacije omogućit će se elastično korištenje komunikacijske mreže, povećanje kapaciteta te izgradnja mreže za kablesku televiziju i uvođenje novijih tehnologija prijenosa svjetlosnim komunikacijskim vodovima bez naknadnih građevinskih radova. Uvođenje svjetlosnih komunikacijskih vodova omogućit će izgradnju širokopojasne komunikacijske mreže sa integriranim uslugama u kojima će jedan priključak omogućavati korištenje novih usluga u komunikacijama, prvenstveno informatičke usluge kao i prijenos radio i televizijskog signala.

Cilj razvoja elektroopskrbe je zadovoljenje buduće potrošnje ili što preciznija procjena razvoja mreže usklađenog s karakteristikama razvoja potrošnje kako ne bi došlo do zastoja u planovima razvoja na području Općine uzrokovanog nedostatkom adekvatne elektroenergetske infrastrukture.

Za područje obuhvata Plana potrebno je:

- osigurati opskrbljenost zone vodom
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih i oborinskih voda
- izvršiti van zone (ukoliko je potrebno) rekonstrukciju starijih dijelova vodoopskrbnog sustava, izgraditi nove kapacitete sukladno planovima razvoja te izgraditi mrežu u sklopu zone obuhvata
- planirati kvalitetno rješenje odvodnje otpadnih voda i to kao razdjelni sustav odvodnje tj. planirati zasebne sustave oborinske odvodnje, odvodnje tehnoloških voda i odvodnje sanitarnih otpadnih voda te osmisliti programe za ponovnu uporabu oborinskih voda

Kod građenja i korištenja zemljišta potrebno je pažljivo intervenirati u potencijalno nestabilna tla i održavanjem autohtonog raslnskog pokrova držati eroziju u prihvatljivim granicama.

S obzirom na razvojne planove, moguće je fazno rješavanje navedene infrastrukture, unutar i izvan područja obuhvata Plana.

#### **2.1.4. Očuvanje prostornih posebnosti područja**

Prostorna posebnost područja obuhvata su njegove prirodne datosti, poput položaja, vizualne izloženosti, raslinja i dr. Posebnost lokacije područja Manerini (T2) je njena blizina mora i postojeća stabla crnogorice koja vizualno doprinose ambijentu i proizvode hlad, nužno potreban u toplim ljetnim mjesecima.

## **2.2. Ciljevi prostornog uređenja područja**



Da bi se osiguralo održanje i popravljjanje kvalitete života u prostoru potrebno je umanjiti utjecaj negativnih faktora i povećati mogućnosti realizacije pozitivnih efekata. Da bi se ukupni razvoj kretao u tom smjeru, potrebno je:

- osigurati prometno i drugo povezivanje svih dijelova teritorija Općine Fažana, međusobno i sa putevima izvan naselja, osobito onih tradicionalnih; osigurati i dobro označiti veze sa okolnim naseljima i obalnim pojasom mora
- naglašeno investirati u poboljšanje pješačkih i biciklističkih veza među naseljima i između naselja i ruralnog prostora
- osobito čuvati javni prostor i destimulirati ograđivanje, odnosno potpunu vizualnu izolaciju privatnog prostora
- poticati svaku djelatnost koja će zadržati stanovnike u malom naselju, a nema negativan utjecaj na okruženje.

### **2.2.1. Racionalno korištenje i zaštita prostora u odnosu na postojeći i planirani broj stanovnika, gustoću stanovanja, obilježja izgrađene strukture, vrijednost i posebnosti krajobraza, prirodnih i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina**

Obzirom na ograničeni planski kapacitet područja, ne treba očekivati da se teret uređenja cijelog područja Općine Fažana može osloniti na uređenje područja obuhvaćenog ovim Planom, ali se može na opće zadovoljavajući način iskoristiti njegova realizacija.

#### **Očekivani pozitivni poticaj:**

- prisustvo veće investicije u izgradnju, u lokalnim mjerilima, će dovesti nove materijalne i ljudske resurse u Fažanu i u ostale dijelove okolnog prostora
- Izgradnja i uređenje značajnog dijela područja će bolje definirati rubni dio naselja Fažana, omogućiti ravnomjerniji razvoj cijelog područja Općine, daljnja poboljšana dovodne infrastrukture će biti osnova za daljnje investicije u cijelo područje
- uspješna realizacija dijelova ovoga projekta će ukazati na nove mogućnosti u realizaciji lokalnih razvojnih planova

#### **Očekivani negativni utjecaj:**

- vremenska i prostorna ograničenja vezana uz realizaciju – ometanje redovnog života
- štetno djelovanje graditeljskih zahvata na krajobraz, koji mogu imati određeni utjecaj kod potencijalnih novih i postojećih stanovnika naselja, ukoliko se ne primijeni pažljivo hortikulturno uređenje.

Prostorni planovi, projekti građenja zgrada, prometnica i infrastrukture i drugi dokumenti od utjecaja na uređenje prostora imaju poseban utjecaj na oblikovanje područja obuhvata.

PPUO Fažana predviđa pomake u turističkom razvoju kroz sagledivo vrijeme.

Nove investicije u gradnju obično privuku i obrtnike i poduzetnike sa svježim idejama razvoja, te stvaraju pozitivne vezane efekte.

### **2.2.2. Unapređenje uređenja naselja i komunalne infrastrukture**

Obzirom na postojeću dovodnu infrastrukturu u blizini područja obuhvata Plana, potrebno je povezati područje obuhvata Plana sa istom, ostvariti unutrašnju povezanost područja, kao i

nesmetani kontakt sa dodirnim površinama izvan područja obuhvata, čuvajući pri tome trase tradicionalnih puteva i veza.

Infrastruktura na području obuhvata Plana treba biti na razini servisa koji zadovoljava suvremene potrebe na području obuhvata Plana i vjerojatno šire od toga, te treba u cijelosti izgraditi nedostajuće sustave vodovoda, odvodnje otpadnih voda, elektroopskrbe i elektronske komunikacije.

### **3. PLAN PROSTORNOG UREĐENJA**

#### **3.1. Program gradnje i uređenja prostora**

U području obuhvata treba osigurati racionalno korištenje građevinskog zemljišta i drugih površina, osobito onih u javnom korištenju.

Namjena prostora je ugostiteljsko turistička, sa priključnim javnim prometnim površinama. Unutar turističkog razvojnog područja promet će se odvijati internim prometnicama.

Pristupna kolna prometnica do područja Manerini (T2) je županijska cesta ŽC5115, izvan obuhvata Plana, sa priključkom putem druge nerazvrstane ceste, dijelom obuhvaćene ovim Planom.

Građevinama dati čim veću fleksibilnost u pogledu mogućeg uređenja i korištenja.

#### **3.2. Osnovna namjena prostora**

- **UGOSTITELJSKO-TURISTIČKA NAMJENA,**
  - VRSTA TURISTIČKO NASELJE - T2
- **JAVNE PROMETNE POVRŠINE**
- **LOKACIJE INFRASTRUKTURNIH SUSTAVA – IS**

#### **Ugostiteljsko-turistička namjena**

Ugostiteljska- turistička namjena u ovom Planu je djelatnost pružanja usluga u turizmu: smještaja, prehrane, rekreacije, zabave i sl.

Površine ugostiteljsko - turističke namjene su površine namijenjene izgradnji građevina ugostiteljsko - turističke namjene u skladu sa ovim odredbama i sa grafičkim dijelom Plana - kartografskom prikazu br. 1. Korištenje i namjena površina.

Unutar područja Manerini (T2) formira se jedna prostorno-funkcionalna cjelina ugostiteljsko - turističke namjene sa jedinstvenim upravljanjem, cjelina vrste: Turističko naselje (T2), smještena na jednoj građevnoj čestici.



Turističko naselje (T2) unutar TRP-a je jedinstvena prostorno-funkcionalna cjelina sa jedinstvenim upravljanjem, koju čine više samostalnih građevina u kojima su: recepcija, smještajne jedinice, ugostiteljski i drugi sadržaji, sukladno Pravilniku o razvrstavanju, kategorizaciji i posebnim standardima ugostiteljskih objekata iz skupine hoteli.

Za turističko naselje Manerini (T2), računajući sa površinom pripadajućeg dijela građevinskog područja od 2,82ha i planiranom gustoćom korištenja od 112,4 post./ha. planira se maksimalni kapacitet od **317 postelja**.

Unutar površine ugostiteljsko - turističke namjene mogu se uz građevine smještajne namjene graditi i uređivati i prateći sadržaji ugostiteljske, zabavne, trgovačke, uslužne, sportske i rekreacijske (uključujući bazene), infrastrukturne namjene, te se mogu uređivati zelene površine i postavljati urbana oprema.

Nužni kolni promet unutar površine ugostiteljsko - turističke namjene rješava se internim prometnicama i parkiralištima, koji se ne razgraničavaju od ostalih površina i grade se prema potrebama gradnje i korištenja kompleksa, u skladu s propisima.

Najmanje 40% površine svake građevne čestice mora biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo, uvažavajući pri tom zatečenu prirodnu vegetaciju.

### **Javne prometne površine**

Javna prometna površina zastupljena u ovome Planu je dodirna nerazvrstana cesta koja služi kao priključak turističkog naselja Manerini (T2) na pristupnu javnu cestu ŽC5115.

Prikaz prometnice u Planu je ujedno i prikaz dijelova veće građevne čestice iste prometnice koji su obuhvaćeni ovim Planom.

Rub površine za gradnju prometnice ujedno predstavlja crtu razgraničenja i dodira zone namijenjene javnim prometnim površinama sa zonama drugih namjena.

### **Lokacije infrastrukturnih sustava - IS**

Lokacije infrastrukturnih sustava (ISts - trafostanica i IScs - crpna stanica kanalizacije) u ovome Planu su, odgovarajućim simbolom označeni, pojedinačni zahvati koji se izvode unutar površina druge namjene, prema uvjetima iz ovoga Plana. U provedbi Plana, u postupku izdavanja akata za provedbu Plana i građevinskih dozvola, ovi zahvati mogu biti smješteni unutar građevina ili površina drugih namjena, sukladno specifičnosti lokacije.

Pored označenih lokacija infrastrukturnih sustava, tijekom provedbe Plana se mogu aktima za provedbu prostornih planova i/ili građevinskih dozvola utvrditi i druge pojedine lokacije infrastrukturnih sustava, u skladu s rješenjima sukladnim ovom Planu. Pozicija simbola na grafičkom prikazu list br.1. „Korištenje i namjena površina“ ne označava točan položaj pojedine lokacije infrastrukturnog sustava, već se on utvrđuje u postupku izdavanja akata za provedbu prostornih planova i/ili građevinskih dozvola.

### 3.3. Iskaz prostornih pokazatelja za namjenu, način korištenja i uređenja površina

- UGOSTITELJSKO TURISTIČKA NAMJENA	2,49
- JAVNE PROMETNE POVRŠINE	0,07
<b>UKUPNA POVRŠINA OBUHVATA</b>	<b>2,56 ha</b>

### 3.4. Prometna i ulična mreža

#### Nerazvrstane ceste

Priključak područja obuhvata ovoga Plana na županijsku cestu ŽC5115 ostvaruje se putem nerazvrstane ceste, koja dijelom prolazi sjevernim rubom područja obuhvata Plana i služi za pristup dodirnoj građevnoj čestici. Ova javna kolno pješačka površina ima dvosmjerni kolnik širine 3,0+3,0m, te najmanje jedan nogostup, širine min.1,5m.

Prometna rješenja unutar granica građevne čestice javno-prometne površine se mogu u potrebnoj mjeri korigirati u odnosu na rješenja prikazana u ovom Planu, kada to zahtijevaju tehničke karakteristike i/ili faznost izgradnje prometnog rješenja u vrijeme njegove realizacije. Dozvoljena je gradnja „T“ raskrižja umjesto kružnog raskrižja, kao faza njegove izgradnje.

Javno parkiralište se ovome Planu ne definira, obzirom na privatnu narav cjelokupnog projekta. Smještaj vozila u mirovanju za potrebe zaposlenika i korisnika građevina na području ovoga Plana planira se i uređuje unutar građevne čestice istih građevina.

#### Interne prometnice

Prometni sustav unutar građevne čestice ugostiteljsko turističke namjene je interne naravi i potrebno ga je u fazi projektiranja građevina osnovne namjene formirati i povezati sukladno realnom programu i uvjetima gradnje unutar građevinskog područja, radi neposrednog pristupa do pojedinih građevina. Sva rješenja ostale infrastrukture prikazana u Planu se moraju prilagoditi konačno utvrđenim trasama internih prometnica.

Pješački promet se može odvijati po uređenim stazama na svim dijelovima građevne čestice.

Interne prometnice se u fazi projektiranja pozicioniraju i dimenzioniraju prema stvarnim potrebama kolnog pristupa (jednosmjerno - dvosmjerno) zbog funkcionalnih i drugih razloga, a osobito radi osiguranja vatrogasnih pristupa u skladu sa posebnim propisom.

Interne prometnice se mogu dijelom svoje širine ili u punoj širini svoje trase asfaltirati ili izvesti drugim završnim slojem.

### 3.5. Komunalna infrastrukturna mreža

#### 3.5.1. Elektronička komunikacijska infrastruktura

U zoni obuhvata ovog Plana ne postoji izgrađena komunikacijska infrastruktura mreža i istu će trebati izgraditi podzemno, do mjesta priključenja na postojeću EKI mrežu.

Planom se treba predvidjeti izgradnja nove infrastrukture za elektroničke komunikacije i povezane opreme. Izgradnjom nove elektroničke komunikacijske infrastrukture, komunikacijska mreža svojom strukturom, kvalitetom i kapacitetom treba omogućiti pružanje različitih vrsta usluga, od osnovne govorne usluge do širokopojasnih usluga (prijenos govora, teksta, slika i podataka između krajnjih točaka, te pristup Internetu, ).

Izgradnja novih objekata traži izgradnju nove kabelaške kanalizacije duž planiranih cesta .

Smještaj opreme komutacijskog središta i koncentracija komunikacijske mreže treba biti u prostoru predviđenom za smještaj komunikacijske opreme a isti mora biti veći od 9 m<sup>2</sup>, kao samostojeći objekt ili prostor u prizemlju objekta, sa posebnim ulazom i neograničenim pristupom.

Na području Plana očekuje se u konačnici do 50 komunikacijskih priključaka. Infrastrukturu za elektroničke komunikacije treba graditi isključivo kao kabelašku kanalizaciju duž cijelog zahvata u koju će se po potrebi uvlačiti žični odnosno svjetlosni komunikacijski vodovi i sagledati mjesta supstitucije postojeće komunikacijske mreže.

Buduću EKI povezati na budući dovod do zone.

Kabelašku kanalizaciju treba projektirati i izvesti cijevima PEHD  $\varnothing$  50 mm i cijevima PVC  $\varnothing$  110 mm. Na mjestima križanja, na mjestima oštih lomova trase, te mjestima postavljanja kabelaških nastavaka i mjestima priključka objekata na komunikacijsku mrežu treba ugraditi kabelaške zdence za te namjene a u svrhu prihvata i ugradnju opreme. Trasa kabelaške kanalizacije predviđa se u pravilu u nogostupu ili zelenom pojasu budućih prometnica a u sklopu javnih površina. Cijevi kabelaške kanalizacije moraju biti prekinute u kabelaškim zdencima.

Kapacitet i promjer cijevi kabelaške kanalizacije (broj i veličina cijevi), kao veličina i smještaj kabelaških zdenaca odredit će se izvedbenim projektima. U izgrađenu kabelašku kanalizaciju uvući će se odgovarajući komunikacijski vodovi i završiti u priključnoj točki smještenoj na / u objektu ili kao samostalni ormarić, samostojeći ili na stupu.

Prigodom gradnje poslovne zgrade, investitor zgrade mora izgraditi kabelašku kanalizaciju za pristupnu elektroničku komunikacijsku mrežu, primjerenu namjeni te zgrade, i postaviti elektroničku komunikacijsku mrežu i pripadajuću elektroničku komunikacijsku opremu za potrebe te zgrade, u skladu s glavnim i izvedbenim projektom.

Od kabelaškog ormara do ugrađenog kabelaškog zdenca na granici parcele treba položiti najmanje dvije cijevi minimalnog promjera  $\varnothing$  40mm što će omogućiti podzemni priključak svake građevine na javnu komunikacijsku mrežu. Kabelaški ormar treba biti spojen na temeljni uzemljivač građevine.

Pri projektiranju i izgradnji dijelova komunikacijske mreže smije se predvidjeti uporaba materijala koji su atestirani za ugradnju u javnu komunikacijsku mrežu.

Pri paralelnom vođenju i križanju elektroničke komunikacijske infrastrukture sa ostalim instalacijama treba zadovoljiti propisane međusobne minimalne horizontalne i vertikalne udaljenosti.

U zoni elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme ne smiju se izvoditi radovi niti graditi nove građevine koje bi mogle oštetiti ili ometati rad te infrastrukture ili opreme.

U zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se izvoditi radovi, graditi nove građevine, niti postavljati elektronička komunikacijska infrastruktura ili povezana oprema, ili postrojenja koja bi svojim radom ili smještajem mogla umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja, ili stvarati smetnje u radiofrekvencijskom spektru.

Ispod nadzemnih i iznad podzemnih elektroničkih komunikacijskih vodova, ili u njihovoj neposrednoj blizini, te u zaštitnoj zoni i radijskom koridoru određenih radijskih postaja ne smiju se saditi nasadi koji bi mogli oštetiti elektroničke komunikacijske vodove ili umanjivati kakvoću rada, ometati ili prekidati rad radijskih postaja.

Ako je nužno zaštititi ili premjestiti elektroničku komunikacijsku infrastrukturu i povezanu opremu u svrhu izvođenja radova ili gradnje nove građevine, investitor radova ili građevine obavezan je, o vlastitom trošku, osigurati zaštitu ili premještanje elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme.

Za zahvate u prostoru, unutar zone elektroničke komunikacijske infrastrukture i povezane opreme te zaštitne zone i radijskog koridora određenih radijskih postaja, Hrvatska Agencija za telekomunikacije, u skladu s posebnim zakonom kojim je uređeno prostorno uređenje i gradnja, utvrđuje i izdaje:

- zahtjeve i mišljenja u postupku izrade i donošenja dokumenata prostornog uređenja,
- posebne uvjete u postupku izdavanja lokacijskih dozvola, koji se odnose na usklađenost s odredbama Zakona o elektroničkim komunikacijama i propisa donesenih na temelju ovoga Zakona.

### **3.5.2. Elektroopskrba**

Vršno opterećenje za potrebe plana  $P_{VP} = 336 \text{ kW}$ ,

Na predmetnoj zoni zahvata se predviđa gradnja cca 30 stambenih objekata – vila, apartmanskih građevina sa cca 50 ležaja, restorana, recepcije, beach bara, trgovina, klub, bazena, sportskih terena te pratećih sadržaja

NA TEMELJU PARAMETARA IZ PROSTORNO PROGRAMSKE OSNOVE ZA  
„ TP MANERINI „ JE NAPRAVLJENA SLJEDEĆA ANALIZA POTREBA ZA NAPAJANJEM  
ELEKTRIČNOM ENERGIJOM CIJELOG PODRUČJA ZAHVATA.

#### **1.PAVILJONI CCA 50-60 LEŽAJA**

Potrebna instalirana snaga u prostoru je :



- OSTALA POTROŠNJA , ( bazen,sp. tereni,klub,recepcija)	30kW
- PAVILJONI 50-60ležaja x 1kW	60kW
- RESTORAN	80kW
- BEACH BAR	22kW
- TRGOVINA	22Kw

---

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 214 KW**

## 2. VILE 250 LEŽAJA

Potrebna instalirana snaga po jednom ležaju je: 1,2 kW

---

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 300 KW**

**INSTALIRANA SNAGA CCA. 514 kW**

**Faktor istovremenosti 0,5**

**POTREBNA VRŠNA SNAGA CCA. 514 KW x 0,5 257 kW**

Uz prosječni faktor snage  $\cos \varphi = 0,9$  i faktor ekonomskog opterećenja transformatorskih stanica  $f_t = 0,85$

$$S = 257 / (0,9 * 0,85) = 336 \text{ kVA}$$

Uz usvajanje tipskih transformatora 10(20) /0,4 kV instalirane snage 1000 kVA proizlazi da je u ovoj zoni potrebno ukupno 1 transformatorska stanica, 400(1000) kVA TS-MANERINI, s naslova buduće elektroenergetske potrošnje planirane izgradnje.

Na području cijelog obuhvata plana planirana je nova podzemna elektroenergetska mreža kao kabelska kanalizacija.

U svim prometnicama unutar područja obuhvata osigurani su koridori za polaganje elektroenergetskih vodova i vodova javne rasvjete.

Korištenje i uređenje prostora unutar zaštitnih koridora i zaštitnog pojasa ŽC5115 treba biti u skladu s posebnim propisima i uvjetima nadležnih tijela i pravnih osoba s javnim ovlastima.

Prilikom izrade daljnje prostorne i projektne dokumentacije potrebno je primijeniti Pravilnik o temeljnim zahtjevima za zaštitu od požara elektroenergetskih postrojenja i uređaja (NN 146/05).

Niskonaponska mreža je planirana iz buduće transformatorske stanice TS- MANERINI i SSRO-a (primarna NN mreža). Radi osiguranja kvalitetnijeg i sigurnijeg napajanja predviđeno je povezivanje SSRO-a ( ROZ-a ) u prsten tj. s mogućnosti dvostranog ili višestranog napajanja.

Rasvjeta klase "C" ima stupove visine  $h=6$  m, s djelomično zasjenjenim svjetilkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED Klasa rasvjete "D" ima stupove visine  $h=3-4$  m, s nezasjenjenim svjetilkama i izvorima svjetlosti NaVT ili LED. Stupovi javne rasvjete u pravilu

će se postavljati u pločnicima i uz granice parcela.

Tip, visina stupova, raspored u prostoru i odabir rasvjetne armature biti će definirani kroz posebne projekte. Napajanje i upravljanje javne rasvjete izvest će se iz zasebnog ormarića javne rasvjete sa mjerenjem potrošnje, a napajanje kojeg će se izvesti iz najbliže trafostanice

### 3.5.3. Vodoopskrba

Urbanistički plan uređenja Manerini (T2) dato je rješenje vodopskrbe područja obuhvata predmetnog Plana. Kod izrade prijedloga rješenja podaci o postojećem stanju preuzeti su od distributera "Vodovod Pula" d.o.o. Pula, te iz plana višeg reda, PPUO Fažana. Vodoopskrba područja Općine Fažana realizira se u sustavu i pod upravom "Vodovoda Pula".

Vodovodna mreža budućeg Turističkog naselja Manerini predviđa se izvesti kao djelomično prstenasta mreža s cijevima NL DN 100 mm. U skladu s uvjetima "Vodovoda Pula" d.o.o. Pula, izvesti će se spoj NL DN 100 prema postojećoj vodovodnoj mreži NL DN 200 nedaleko od planirane zone. Mjesto budućeg spoja je pod utjecajem vodospreme Magornja II, s kotom hidrostatike 66,74 m.n.v. Prilikom izrade Idejnih i Glavnih projekata, vodoopskrbe same zone i van zone, potrebno je ishodovati posebne uvjete projektiranja i građenja od strane "Vodovoda Pula" d.o.o. Pula, sukladno Zakonu o prostornom planiranju (NN 153/13, 65/17, 114/18, 39/19, 98/19,) i Zakonu o gradnji NN 153/13, 20/17, 39/19 i 125/19).

Trase cjevovoda u zoni obuhvata plana, položene su u trup prometnica ( u prometnicama, unutar zelenih površina ili nogostupa) i vidljive su iz grafičkog priloga u mjerilu 1:1000. Nivelete cjevovoda položene su tako da slijede buduće nivelete prometnica. Za cjelokupnu mrežu predviđeni su tip cijevi i dimenzije prema hidrauličkom proračunu i posebnim uvjetima izdanim po stručnim službama "Vodovoda Pula" d.o.o. Pula. Na svakih 150 m, (a max 80 m od objekata) izvesti će se u skladu s propisima, odgovarajući nadzemni hidranti DN 100 mm.

Daljnja izgradnja vodoopskrbe mreže planira se na temelju triju elemenata:

- dostignutog stupnja vodoopskrbe (stanja izgrađenosti mreža i objekata)
- planiranog povećanja potrošnje vode sukladno razvojnom planu
- predviđanja mogućih kritičnih stanja u vodoopskrbi

Za područje obuhvaćeno planom potrebno je osigurati dovoljnu količinu vode za planski period od min. 20 godina i osnovne grupe potrošača, a to su:

- potrošnja vode za turističku izgradnju
- potrošnja vode za gašenje požara

Područje obuhvata plana će se i dalje opskrbljivati vodom na postojeći način. Snabdjevanje vode vrši se iz vodoopskrbnog sistema Gradole.

Razvod planirane vodovodne mreže prati planom predviđene prometnice, uključujući interne prometnice, čije trase u Planu nisu obvezujuće, pa će se trasa vodovoda prilagođavati kasnijim promjenama trase internih prometnica. Sva planirana vodovodna mreža predviđena je kao prstenasti sustav raspodjele vode, što znači da je većina cjevovoda međusobno

povezana. Takav način izvedbe vodovodne mreže osigurava:

- na glavnim mjestima vodovodne mreže dotok iz jednog smjera
- stalnu cirkulaciju vode u sustavu što onemogućuje nastajanje ustaljene vode
- u slučaju neispravnosti samo manji dio potrošača ostaje bez vode
- raspodjela tlakova duž sustava je jednolična

Budući da važeća zakonska regulativa propisuje zaštitu turističke izgradnje hidrantskom mrežom, usvaja se minimalni profil planirane vodovodne mreže koji će zadovoljiti propisanu protupožarnu zaštitu u pogledu minimalne protočne količine vode i minimalnog potrebnog tlaka.

Sve trase vodovodne mreže određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata, u skladu s projektima prometnica, odrediti točan položaj infrastrukture kako situacijski tako i visinski. Prilikom izrade dokumentacije dozvoljene su odgovarajuće prostorne prilagodbe, tj. trase i lokacije određene ovim Planom mogu se korigirati radi prilagodbe tehničkim rješenjima, obilježima prostora i pravno imovinskim odnosima. Promjene ne mogu biti takve da narušavaju opću koncepciju uređenja područja Manerini (T2).

#### *Priključci*

Priključne i mjerne ormariće na području turističke zone, ukoliko je potrebno, ugrađivati u tlo (tipski šahti), u ulazne prostore, ili vodomjerne niše, s vodomjerima uz rub parcele. Za postavljanje priključnih i mjernih ormarića potrebno je ishoditi posebne uvjete i prethodno odobrenje nadležne komunalne tvrtke, "Vodovod Pula" d.o.o. Pula.

#### **Hidraulički proračun**

Potrebne količine vode za područje obuhvaćeno planom su dobivene analizom potreba pojedinih potrošača na kraju planskog razdoblja koje za projektiranje vodoopskrbnog sustava iznosi min. 20 godina.

- o *Potrošnja vode za sanitarne potrebe*

Za hidrauličko dimenzioniranje planiranog vodoopskrbnog cjevovoda koristit će se standardi specifične potrošnje vode po osobi u jednom danu ovisno o kategoriji potrošača:

- stanovnici:  $q_{\text{spec}} = 250$  l/dan
- ville:  $q_{\text{spec}} = 250$  l/dan/lež
- zaposlenici  $q_{\text{spec}} = 150$  l/dan/zap.

Mjerodavne količina vode za dimenzioniranje vodoopskrbnog cjevovoda je maksimalna satna potrošnja tj. količina vode koja se troši u satu najveće potrošnje.

Dimenzioniranje vodoopskrbe prema planskim parametrima:

za plansko razdoblje do 2040. godine:

- postojeći i plan broj stalnih stanovnika: 0 st.

- planirani broj ležaja villa: 317 lež.
- planirani broj zaposlenika: 30 zap.

$$\text{Srednja dnevna potrošnja: } Q_{sr,dn} = 250 \text{ l/dan/lež.} \times 317 + 150 \text{ l/dan/zap.} \times 30 = 83\,750 \text{ l/dan} = 83,75 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$\text{Maksimalna dnevna potrošnja: } Q_{max,dn} = Q_{sr,dn} \times k_{max,dn}$$

Koeficijent maksimalne dnevne neravnomjernosti  $k_{max,dn}$   
za naselja tipa:  $k_{max,dn} = 1,5$

$$Q_{max,dn} = 83,75 \times 1,5 = 125,625 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$\text{Maksimalna satna potrošnja: } Q_{max,sat} = (Q_{max,dn}/24) \times k_{max,sat}$$

Koeficijent maksimalne satne neravnomjernosti  $k_{max,sat}$

$$Q_{max,sat} = (125\,625 / 24 \times 3600) = 8\,973,21 \text{ l/sat} \\ = 8\,973,21/3600 = \mathbf{2,49 \text{ l/s}}$$

### ***Protupožarna potrošnja***

Zaštitu ugostiteljsko – turističkog područja Manerini (T2) hidrantskom mrežom, potrebno je projektirati prema važećoj zakonskoj regulativi koja obrađuje područje zaštite od požara te mrežu dimenzionirati na osnovu propisane količine vode i potrebnog tlaka. Mjerodavna količina za dimenzioniranje mreže područja je potrebna protupožarna potrošnja.

### **3.5.4. Odvodnja otpadnih voda**

#### **ODVODNJA SANITARNIH OTPADNIH VODA**

Planom se predviđa izgradnja odvodnje sanitarnih otpadnih voda u cijeloj zoni obuhvata plana.

Planiranje mreže otpadnih voda cjelokupnog ugostiteljsko – turističkog područja Manerini (T2) zasniva se na usvojenoj koncepciji odvodnje Općine Fažana (PPUO Fažana) sa planiranim Uređajem za pročišćavanje otpadnih voda i podmorskim ispustom, na lokaciji Peroj.

Do realizacije novog Uređaja Peroj i podmorskog ispusta, odvodnja otpadnih voda riješiti će se putem gravitacionih kolektora, crpne stanice i tlačnog voda koji će otpadne vode kompletnog ugostiteljsko turističkog naselja Manerini (T2), odvesti do postojećeg kolektora i Uređaja za pročišćavanje otpadnih voda Peroj Sjever.

U javni sustav odvodnje otpadnih voda ugostiteljsko turističkog naselja nije dozvoljeno ispuštati



zauļjene, kisele i luņnate otpadne vode. Sve otpadne vode koje se ispuštaju u sanitarnu kanalizaciju moraju prije ispuštanja biti svedene na nivo kvalitete kućanskih otpadnih voda.

Tehnološke otpadne vode, ukoliko postoje, moraju se razdvojiti od ostalih otpadnih voda, lokalno proćistiti na parceli na kojoj su i nastale te upustiti u sistem sanitarne odvodnje. Prije upuštanja u sistem sanitarne odvodnje, tehnološke vode moraju se svesti na nivo otpadnih voda u skladu s vaųećim Pravilnikom o granićnim vrijednostima emisija otpadnih voda.

Svi kanalizacijski objekti moraju biti potpuno vodonepropusni. Predviđa se ugradnja plastićnih kanalizacijskih cijevi odgovarajuće krutosti i nosivosti. U cilju obavljanja potrebnih revizija, ćišćenja i prikljućenja predviđeni su revizijski šahtovi kao tipska nepropusna okna. Revizijski šahtovi će se izvoditi na prosjećnim udaljenostima oko 70 m, te na svim vertikalnim i horizontalnim lomovima.

Sve trase kanalizacije odvodnje sanitarnih otpadnih voda određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata određiti toćan poloųaj svih instalacija infrastrukture. U pravilu od sredine prometnice, s jedne strane predviđa se sanitarna kanalizacija a s druge vodovodna mreųa (unutar ploćnika).

#### **Dimenzioniranje odvodnje otpadnih voda:**

projektni period: 20 godina

- postojeći i plan broj stalnih stanovnika: 0 st.
- planirani broj leųaja villa: 317 leų.
- planirani broj zaposlenika: 30 zap.

- Specifićna potrošnja vode:  $q_{spec} = 250 \text{ l/dan/leų}$  i  $150 \text{ l/dan/zap}$ .

dnevni koeficijent varijacije -  $K_D = 1.50$

satni koeficijent varijacije -  $K_S = 1.50$

mjerodavne kolićine sanitarnih otpadnih voda:

srednji dnevni protok:

$$Q_{dne} = 250 \times 317 + 150 \times 30 = 83,75 \text{ m}^3/\text{dan}$$

max. dnevni protok :

$$Q_{max,} = Q_{dne} / 24 \times 3600 = 83\ 750 / 86400 = 0,97 \text{ l/sek}$$

- koef. Neravnomjernosti:

$$k = \frac{2,69}{0,121} = 2,7$$

$Q_{max,}$



mjerodavni protok:

$$Q_{\max} = 0,97 \times 2,7 = 2,62 \text{ l/s}$$

Odabrana minimalna dimenzija vanjskog cjevovoda sanitarnih otpadnih voda UKC PVC DN 200.

Proračun CS i tlačnog voda (za priključak, na postojeći kolektor sanitarne odvodnje naselja Fažana):

$$Q_{\max} = 2,62 \text{ l/s}$$

$$H = 10 \text{ m}$$

$$L = 250 \text{ m}$$

$$k = 1,00 \text{ mm}$$

$$I = 0,0048$$

$$H_{\text{man}} = 10,00 + 250 \times 0,0048 = 11,20 \text{ m}$$

Potrebna snaga CS

$$N = \frac{2,62 \times 11,20}{75 \times 0,81} = 0,48 \text{ kW}$$

Usvojena CS:

$$Q_{\max} = 5,00 \text{ l/s}$$

$$H_{\text{man}} = 25 \text{ m}$$

$$N = 2,50 \text{ kW}$$

## ODVODNJA OBORINSKIH OTPADNIH VODA

Planirani sustav odvodnje otpadnih voda ugostiteljsko – turističkog područja Manerini (T2) je razdjelni tj. planira se izgradnja zasebnog sustava odvodnje oborinskih i sanitarnih otpadnih voda.

Oborinske vode planiraju se odvoditi sa svih postojećih i planiranih prometnica putem odgovarajućih slivnika, s površina platoa i s dijela građevinskih parcela koje se neposredno

priključuju na javne prometnice. Oborinska odvodnja predmetnog područja će se riješiti na način da se sve oborinske vode sakupljaju sa slivnih područja, obrade na predviđenom separatoru ulja i masnoća te gravitacijskim kolektorom ispuštaju u podzemlje putem upojnog bunara, smještenog u predviđenoj zelenoj površini.

U obuhvatu zone, nema evidentiranih površinskih vodenih tokova u katastru vodnih građevina Hrvatskih voda. Realizacijom ovog plana, ne postoji povećani rizik od poplava i erozije tla. Sve navedeno, izvesti u skladu postojećom zakonskom regulativom i pravilnicima. Ishoditi vodopravne uvjete, ovisno o namjeni građevina, u skladu postojećom zakonskom regulativom i smjernicama "Hrvatskih Voda – VGO" Rijeka.

Sva oborinska kanalizacija planira se izgraditi u trupu postojećih i budućih prometnica, a usvojeni minimalni promjer cjevovoda je DN 250. Kanalizacija će se izvesti kao vodonepropusna, s maksimalnim uzdužnim padom od 2%. Predviđene su plastične PVC UKC cijevi, odgovarajuće krutosti i nosivosti. Također na svim lomovima, križanjima i duž trase izvesti će se odgovarajući vodonepropusni PE šahtovi.

Trase sanitarne i oborinske kanalizacije određene su orijentaciono, te će se prilikom izrade glavnih i izvedbenih projekata odrediti točan položaj svih instalacija infrastrukture. U pravilu oborinska kanalizacija predviđa se voditi sredinom prometnice, pri čemu se s jedne strane predviđa voditi sanitarna kanalizacija i s druge vodovodna mreža. Za mjerodavni intenzitet oborina koristit će se ITP krivulja DHMZ Zagreb za dvogodišnji povratni period, vodeći računa o ukupnoj slivnoj površini.

Predmetno područje pri određivanju mjerodavnih količina oborinskih voda za dimenzioniranje objekata odvodnje oborinskih voda, treba u svom manjem dijelu promatrati kao buduću urbanu cjelinu sa udjelom prirodnih i zelenih površina. Pri dimenzioniranju glavnih kanala tj. za proračun vršnog (maksimalnog) protoka oborinskih voda koristiti će se racionalna metoda.

$$Q = C \times i \times A \times Z$$

Q - vršni protok (l/s)

i - intenzitet oborina (l/s/ha)

A - slivna površina (ha)

C - koeficijent otjecanja

Z – koeficijent kašnjenja ( $Z = \frac{1}{8\sqrt{A}}$ )

Koeficijent otjecanja ovisi o karakteristikama slivne površine, a iznosi:

Za ulice: asfalt => 0,7 do 0,95

beton => 0,80 do 0,95

Za šetnice: betonske ili asfaltirane => 0,75 do 0,85

Za zelenilo, prirodne površine: 0,10 do 0,35

Za slivna površine uzet će se kombinacija različitih vrsta površina pa je koef. otjecanja:

$$C_{sr} = (C_1 \cdot A_1 + C_2 \cdot A_2 + \dots + C_n \cdot A_n) / A_1 + A_2 + \dots + A_n$$

### 3.5.5. PLINOOPSKRBA

#### Općenito

Prirodni plin po svojim karakteristikama ima značaj ekonomičnog i ekološki prihvatljivog energenta i nalazi primjenu za široku potrošnju (domaćinstva) opću potrošnju (prateći i javni objekti) i industrijske potrošače.

Razvojem tehnologija na području izgaranja plinskih goriva za očekivati je još učinkovitiju i čistiju primjenu prirodnog plina kao energenta.

Opskrba energijom je jedan od preduvjeta razvoja privrede i poboljšanja životnog standarda stanovništva, tj. energetika je snažan utjecajni faktor ekonomskog razvoja.

Prednost plinovitih energenata je u mogućnosti proizvodnje iz različitih sirovinskih baza, relativno jeftin transport do mjesta upotrebe (cjevovodi), univerzalnost primjene u energetici i tehnologiji uz visok stupanj iskorištenja, te ispunjavanje ekoloških uvjeta.

#### Planirano stanje plinoopskrbe

Za područje obuhvata ovog plana planira se plinifikacija distributivnom mrežom prirodnog (zemnog) plina.

Projektom dokumentacijom "Idejni projekt plinifikacije grada Pule prirodnim plinom" od prosinca 2004. godine u kojem se uz plinifikaciju grada Pule predviđa i plinifikacija okolnih naselja u koje spada i naselje Medulin, planirano je da se isto naselje opskrbljuje putem distribucijskog plinovoda koji dolazi iz mjerno regulacijske stanice MRS1 u gradu Puli.

Tlak plina koji bi opskrbljivao naselje bio bi 1 do 4 bara pretlaka (srednji tlak plina).

#### Razvodna plinska mreža

Plinovodna mreža razvesti će se po javno-prometnoj površini na način da svi sadašnji i budući korisnici imaju mogućnost priključenja i korištenja prirodnog plina kao energenta za potrebe zagrijavanja prostora, pripreme potrošne tople vode, pripreme hrane i mogućnošću hlađenja.

Razvodna plinska mreža planira se na način da se veći ogranci spajaju u prstenasti razvod koji omogućuje istovremeno napajanje potrošača s dvije strane. Manji ogranci izvode se kao slijepi ogranci prema potrošačima. Plinovod se smješta podzemno u trup ceste. Tlak plina kojima se napajaju potrošači iznosi od 1 do 4 bara.

Dimenzioniranje plinovoda i konzum potrošnje plina izvršiti će se izradom projektne dokumentacije (idejna, glavna i izvedbena projektna dokumentacija). Pri izradi istih potrebno je uzeti u obzir faktore koji utječu na potrošnju i dimenzioniranje mreže (faktor opterećenja, koeficijent istovremenosti, faktor priključenja), kao i planirani broj potrošača za dulje vremensko razdoblje. Planiranje plinovoda za promatrano područje izvršeno je na način da zajedno sa ostalim područjima koja ne spadaju u obuhvat ovog plana čine jednu funkcionalnu cjelinu.

Iskop za polaganje plinovoda izvodi se na dubini sa minimalnim nadslojem 80-100 cm, dok je prosječna širina kopanja rova 50 cm. Cijevi se polažu na sloj pijeska debljine min. 10 cm i to tako da cijelom svojom duljinom naliježu na isplanirani sloj pijeska. Dno rova mora biti na nerastresitom nosivom sloju zemlje bez kamena. Na tako pripremljeno dno polažu se cijevi na sloj pijeska debljine 10 cm. U kamenom tlu posteljica pijeska mora iznositi minimalno 15 cm. Iznad položenih cijevi potrebno je položiti traku s natpisom "Plinovod". Pri iskopu rova uz javnu cestu potrebno je postaviti zaštitnu ogradu i radove označiti propisanom signalizacijom.

## Mogućnost priključenja

Mogućnost priključka na plinsku mrežu predviđena je za sve sadašnje i buduće potrošače u planiranim zonama izgradnje. Kućni priključci izvode se iz polietilenskih cijevi sve do 1.0 m ispred objekta gdje polietilenska cijev prelazi u čeličnu cijev, na način da se ugrađuju standardni prijelazni komadi. Polietilenske cijevi za kućne priključke moraju odgovarati standardima kao i za ulične plinovode, dok čelične cijevi kućnog priključka moraju odgovarati standardima DIN 2488 ili DIN 2458. U pravilu svaki korisnik je potrebno da ima ne više od jednog kućnog priključka. Zaporna armatura i elementi za čišćenje cjevovoda potrebno je da se nalaze u limenom ormariću. Glavni zaporni ventil sa uličnom kapom i natpisom "Plin" potrebno je da se nalazi na javnoj površini. Dimenzije priključaka odrediti će se hidrauličkim proračunom na osnovu potrebe korisnika.

Lokalni distributer plina odrediti će svoje uvjete priključenja na distributivnu plinsku mrežu.

## Ispitivanje plinovoda iz PE cijevi

Nakon polaganja plinovoda u rov potrebno je plinovod ispitati na čvrstoću, a zatim se vrši ispitivanje na nepropusnost.

Ispitivanje se izvodi ovisno o visini tlaka koji vlada u plinovodu. Za tlačno područje do 100 mbar vrijede propisi prema DVGW (TRGI) G 600, a za područje od 100 mbar do 4 bar vrijede propisi prema DVGW G490.

## Plan razvoja

Potrošači plina na području zone obuhvata su uglavnom ugostiteljsko turističke namjene. Potrošnja plinskog energenta najvećim dijelom se predviđa u ljetnom periodu, kada će se koristiti za potrebe pripreme hrane, pripreme potrošne tople vode, te u bliskoj budućnosti za hlađenje. Budući da se planira turističko ugostiteljska namjena površina, predviđa se mala potrošnja prirodnog plina za potrebe zagrijavanja prostora.

### *Potrošnja plinskog energenta*

1/ Količina plina za zagrijavanje potrošne tople vode (PTV):

$$Q = G_v \times (t_i - t_d) \times c / H_d \times \eta$$

gdje je:

$G_v$  - količina PTV [l/dan]

$t_i$  - izlazna temperatura PTV [°C]

$t_u$  - ulazna temperatura hladne vode [°C]

$c$  - toplinski kapacitet vode [ $c = 4,2 \text{ kJ/kgK}$ ]

$H_d$  - donja toplinska vrijednost zemnog plina [ $H_d = 34 \text{ 000 kJ/m}^3$ ]

$\eta$  - iskoristivost sustava

Prema tablicama iz Plinarskog priručnika potrošnja tople vode po krevetu iznosi:

- 120 l/dan osobi

Ukupni broj kreveta iznosi:

- sobe i apartmani - 60 kreveta

- vile - 257 kreveta

$$Q = 157 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\text{god}} = Q \times n$$

gdje je:

$n$  - broj dana pripreme PTV-e (za cjelogodišnju potrošnju ekvivalent je 90 dana punog kapaciteta)

$$Q_{\text{god}} = Q \times n = 157 \times 90 = 14 \text{ 130 m}^3/\text{god}$$

2/ Količina plina za pripremu hrane:

Prema dijagramu potrošnje za kuhinje u hotelima iz Plinarskog priručnika potrošnja zemnog plina po krevetu iznosi:  $0,15 \text{ m}^3/\text{dan}$

$$Q = 317 \times 0,15 = 48 \text{ m}^3/\text{dan}$$

$$Q_{\text{god}} = Q \times n = 48 \times 90 = 4 \text{ 320 m}^3/\text{god}$$

Ukupna prosječna godišnja potrošnja iznosi oko  $18 \text{ 450 Nm}^3/\text{god}$ .

Precizniji podaci odrediti će se kroz izradu projektne dokumentacije plinskog sustava.

## 3.6. UVJETI KORIŠTENJA, UREĐENJA I ZAŠTITE POVRŠINA

### 3.6.1. Uvjeti i način gradnje

Po načinu gradnje, sve građevine osnovne namjene u ovome Planu se planiraju kao samostojeće. Samostojećim građevine, u smislu ovih odredbi, smatraju se građevine, uključujući građevine koje čine složene građevine, koje se niti jednom svojom stranom ne prislanjaju na granice susjednih građevnih čestica.

Kod složenih građevina u ovom Planu:

- građevine visokogradnje na građevnoj čestici se grade unutar gradivog dijela građevne čestice za gradnju građevine osnovne namjene,
- složena građevina se gradi kao samostojeća u odnosu na susjedne građevne čestice, dok se pojedinačne građevine koje tvore složenu građevinu (sastavni dijelovi složene građevine) međusobno mogu graditi odvojeno ili spojene u povezanu građevinsku cjelinu unutar gradivog dijela građevne čestice, ne mijenjajući pritom samostojeći karakter cijele složene građevine.
- najmanja dozvoljena udaljenost građevnog pravca složene građevine od regulacijske linije, određena u čl.16, jednaka je najmanjoj dozvoljenoj udaljenosti građevnog pravca građevine u sklopu složene građevine najbliže regulacijskoj liniji; za ostale izdvojene građevine koje čine složenu građevinu se ne utvrđuje građevni pravac.

Po obliku korištenja, grafičkim prikazom list br.3 - Uvjeti korištenja, uređenja i zaštite prostora - Oblici korištenja, površine za gradnju su određene kao „NOVA GRADNJA“, što podrazumijeva površine za gradnju novih građevina i kasniju rekonstrukciju istih građevina izgrađenih u provedbi ovoga Plana.

### Oblik i veličina građevne čestice

Oblik i veličina građevnih čestica na području obuhvata ovoga Plana, određuje se u skladu s grafičkim prikazom List br. 4. Uvjeti gradnje. Građevne čestice određene su za:

- ugostiteljsko - turističku namjenu vrste Turističko naselje (T2),
- javnu prometnu površinu.

### Gradivi dio građevne čestice

Gradivi dio građevne čestice za gradnju slobodnostojeće građevine visokogradnje određuje se tako da je građevina visokogradnje od granice susjedne građevne čestice, osim od javne prometnice, udaljena najmanje za polovinu svoje visine, ali ne manje od 4m.

Građevni pravac određuje se za građevnu česticu turističkog naselja (T2), na 5 do 15m udaljenosti od regulacijskog pravca.

Građevine niskogradnje, ukopane cisterne, spremnici za vodu, zapremine do 27 m<sup>3</sup>, nenatkrivene terase koje nisu dio konstruktivnog sustava, igrališta na otvorenom u razini tla i

bazeni površine do 100,00 m<sup>2</sup> ukopani u tlo, ukoliko visina njihovog građevnog dijela nije viša od 1,0m od najniže točke konačno zaravnatog terena, mogu se graditi na građevnoj čestici uz uvjet da njihova udaljenost od granica građevne čestice ne bude manja od 1m.

Na stranama građevina sa kojih se ostvaruju vatrogasni pristupi, udaljenosti gradivog dijela građevine se određuju prema odredbama posebnog propisa o vatrogasnim pristupima.

### **Izgrađenost i koeficijent iskoristivosti**

Izgrađenost građevne čestice ne može biti veća od 30% ( $k_{ig}=0,3$ ), a koeficijent iskoristivosti ne može biti veći od 0,8.

Građevine iz članka 16.,stavka 3., građene na opisan način, se ne uračunavaju u izgrađenost građevne čestice.

### **POSEBNI UVJETI GRADNJE GRAĐEVINA UGOSTITELJSKO TURISTIČKE NAMJENE**

Površina smještaja građevina gospodarskih djelatnosti određena je kartografskim prikazom 1. Korištenje i namjena površina i uključuje površinu ugostiteljsko turističke namjene, za građevinu vrste Turističko naselje (T2).

Unutar površina gospodarske namjene ugostiteljsko-turističke djelatnosti, ne mogu se graditi građevine niti prostorije stambene namjene.

Unutar površine gospodarske namjene ugostiteljsko-turističke djelatnosti mogu se uz građevine osnovne namjene graditi i druge ugostiteljske, trgovačke, uslužne, sportske i rekreativne (uključujući bazene površine veće od 100m<sup>2</sup>), infrastrukturne i druge građevine u funkciji osnovne namjene (uključujući TS, CS i dr.), kao prateći sadržaji.

Unutar površina udaljenih do 100m od obalne crte, označene u grafičkim prikazima Plana, ne mogu se graditi smještajni sadržaji.

Građevna čestica ugostiteljsko-turističke namjene ima izravan pristup na prometnu površinu, mora biti opremljena komunalnom infrastrukturom, te zadovoljiti sve uvjete propisane ovim Planom i drugim zakonskim propisima. Odvodnja otpadnih voda se rješava priključivanjem na javni sustav za odvodnju otpadnih voda Općine Fažana, odnosno zatvorenim kanalizacijskim sustavom s pročišćavanjem.

Broj građevina na građevnoj čestici utvrdit će se u postupku provedbe ovog Plana.

Obračunski ekvivalent postelja po smještajnoj jedinici je:

- smještajna jedinica u centralnim smještajnim građevinama, rezidencijama, paviljonima i sl.
  - \*sobe =2 postelje
  - \*apartman i/ili bungalov = 3 postelje
- smještajna jedinica vila = 6 postelja.

Smještajne građevine i prateći sadržaji moraju biti više kategorije (najmanje 3\*), uz mjere poboljšanja komunalne infrastrukture i zaštite okoliša, te položajem, veličinom, osobito



visinom u skladu s obilježjem prirodnog krajolika,

Kod etapne i fazne gradnje, vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina moraju biti određeni razmjerno svakoj fazi građenja smještajnih građevina.

### **Posebni uvjeti za gradnju centralnih sadržaja turističkog naselja**

Centralni sadržaji u turističkom naselju su receptivni sadržaji, restoran i drugi obavezni i izborni zajednički sadržaji turističkog naselja, propisani posebnim propisom. Prostori za centralne sadržaje mogu se graditi u jednoj ili više građevina, u zasebnoj građevini ili u građevini sa smještajnim sadržajima.

Kada se gradi kao zasebna, građevina centralnih sadržaja može imati najviše jednu podzemnu i dvije nadzemne etaže, te visinu do 7,0 m.

### **Posebni uvjeti za gradnju vila i bungalova u turističkom naselju**

Uvjeti za gradnju bungalova su jednaki uvjetima za gradnju vila, osim u pogledu propisane najveće katnosti i visine građevine.

Vile i bungalovi se mogu graditi kao pojedinačne samostalne građevine ili se mogu grupirati u grupe od najviše 4 povezane građevine vila ili bungalova..

Najveća dozvoljena katnost vila je 1 podzemna i 2 nadzemne etaže (Po+P+K), dok je najveća dozvoljena visina 7,5m.

Najveća dozvoljena katnost bungalova je 1 podzemna i 1 nadzemna etaža (Po+P), a najveća dozvoljena visina 4,5m.

### **Posebni uvjeti za gradnju građevina smještajnih sadržaja tipa sobe i apartmani u turističkom naselju**

Građevine sa koncentracijom smještajnih sadržaja tipa sobe i apartmani („rezidencije, paviljoni“ i sl.), se mogu graditi kao samostojeće građevine, sa najviše 1 podzemnom i 3 nadzemne etaže, a najviša dozvoljena visina građevine iznosi 10,0m, pri čemu se treba uvažavati okolna izgradnja te svi drugi uvjeti građenja definirani ovim Planom. Iznad najviše dozvoljene visine može se izgraditi kosa krovna konstrukcija visoka najviše 3,50m do najvišeg sljemena krovne konstrukcije.

Obzirom na svoju katnost i visinu, građevine iz stavka 1. smještaju se u pojasu istočno od građevina vila, udaljenijem od obalne crte.

### **Posebni uvjeti za gradnju pratećih sadržaja**

Građevine pratećih sadržaja, (višenamjenske dvorane - kongres, teretane, sportsko-rekreativne; otvoreni i zatvoreni bazeni i igrališta, wellness, saune, osobne usluge,

ugostiteljstvo, trgovina, zdravstveni i sl.) kada se grade kao samostalne građevine, mogu imati najviše 1 podzemnu i 2 nadzemne etaže, a najviša dozvoljena visina građevine iznosi 7,0m.

## **Oblikovanje građevine**

Oblikovanje zgrada i drugih građevina visokogradnje određuje se sljedećim elementima:

- uvjeti za arhitektonsko oblikovanje,
- vrsta krova, nagib i vrsta pokrova.

Kod oblikovanja građevina moraju se uvažavati karakteristike kvalitete i tradicije gradnje na lokalnom području, te upotrebljavati kvalitetni detalji, proporcije i materijali karakteristični za klimu i tradiciju lokalnih naselja.

Kod oblikovanja pojedinih građevina u slučaju korištenja tradicionalnih obrazaca, uporabljene forme, konstrukcije i materijali moraju biti nepatvoreni i uporabljivi na suvremen način (primjerice, ne dozvoljava se, u dekorativne razloge, uporaba elemenata i struktura koji nisu funkcionalni, poput lažnih škura, imitata drvenih greda, lijepljenih kamenih ploča u svrhu imitiranja zidane strukture i sl.)

Kod izbora suvremenih obrazaca gradnje i oblikovanja neophodno je koristiti se suvremenim materijalima, tražeći pri tom načine prilagodbe lokalnim uvjetima.

Kod oblikovanja građevine voditi računa o krajobraznoj izloženosti budućih građevina i nastojati pridonijeti stečenim oblikovnim vrijednostima okruženja bez obzira na odabrani izričaj u oblikovanju građevine, tradicionalni ili suvremeni.

Moguća je primjena elemenata za zaštitu od sunca, kao što su škure, grilje, brisoleji, pergole, tende, kao i natkrivanje ulaza.

Reklame i natpisi koji se postavljaju, moraju biti prilagođeni objektu odnosno prostoru u pogledu oblikovanja, obujma, materijala i boje.

Prostor između regulacijskog i građevnog pravca hortikulturno urediti imajući u vidu prije svega autohtone florne vrste.

Kod svih građevina krovovi mogu biti kosi, ravni ili kombinirani, uz primjenu kupolastih, paraboličnih ili sličnih vitoperenih krovova, terasa, sustava solarnih ćelija i sl.

Koso krovište građevina iz stavka 1., izvodi se pokrovom kanalicama, "mediteranom" ili sličnim materijalom, odnosno limom ili sličnim materijalom, uz nagib krovnih ploha prema važećim tehničkim propisima i pravilima struke, ali ne veći od 40% (22°).

Kod kosih krovova, za osvjetljavanje potkrovnih prostorija dozvoljena je ugradnja krovnih prozora u krovnoj ili zidnoj ravnini. Sljemena krovnih prozora u zidnoj ravnini ne smiju biti viša od sljemena krova na kojem se prozori nalaze.

Ravni krovovi mogu biti prohodni i neprohodni. U slučaju prohodnih ravnih krovova, površine

se mogu urediti kao sunčališta i sl., uz uvjet poštivanja zadanih visina i katnosti građevina.

U cilju korištenja dopunskih izvora energije moguća je izvedba konstruktivnih zahvata - pasivnih sistema za iskorištavanje sunčeve energije za vlastite potrebe, sve u okviru gradivog dijela građevne čestice i njene dozvoljene izgrađenosti. Na krovu je moguća izvedba pomoćnih konstrukcija za postavu sunčevih kolektora, bez obzira na njihov nagib. Krovovi mogu biti pokriveni solarnim panelima do najviše 50% svoje površine.

### **Pomoćne građevine i uređenje građevne čestice**

Unutar obuhvata Plana sve pomoćne građevine osim građevina iz članka 16., stavka 3., kao i građevine iz članka 16.,stavka 3. koje nisu građene na opisani način, se grade unutar gradivog dijela građevne čestice određenog za gradnju osnovne građevine (složene građevine), prema uvjetima za građevine pratećih sadržaja.

Sve pomoćne građevine osim građevina iz članka 16., stavka 3., građenih na opisani način, uračunavaju se u izgrađenost građevne čestice.

Uređenje građevne čestice određuje se elementima:

- gradnja ograda i uređenje okućnice,
- hortikulturno uređenje.

Građevna čestica može biti ograđena.

Ograde oko građevne čestice treba planirati kao zidane, zidano žbukane, kamene, betonske, zelene živice, uz kombinaciju niskog punog zida i transparentne metalne ograde.

Visina ogradnog zida može iznositi maksimalno 1,5 metara, osim u slučaju kada se ograda izvodi uz kombinaciju niskog punog zida (do 1,0 metar visine) i transparentne ograde, kada takva ograda može imati visinu do 2,0 m.

Iznimno, ograde mogu biti i više od 1,5 m, kada je to nužno radi zaštite građevine ili načina njezina korištenja ili stvaranja urbane slike ulice ili trga.

Kod građevnih čestica iz stavka 1. ovog članka s razlikom u visini terena preko 0,5 metara, ograda može na pojedinim dijelovima terena, ako se ista podudara s potpornim zidom, biti viša od dva metra.

Visina ograde iz ove članka mjeri se od kote konačno uređenog terena i to:

- kod ograde na regulacijskom pravcu od terena uz ogradu izvan građevne čestice,
- kod drugih ograda (prema susjednim građevnim česticama) od terena uz ogradu unutar građevne čestice.

Ograda svojim položajem, visinom i oblikovanjem ne smije ugroziti prometnu preglednost kolne i pješačke površine, te time utjecati na sigurnost prometa.

Neizgrađeni dio građevne čestice treba hortikulturno urediti prvenstveno sadnjom autohtonog biljnog materijala. Najmanje 40% površine građevne čestice treba biti uređeno kao parkovni nasadi i prirodno zelenilo.

## Način i uvjeti priključenja građevne čestice, odnosno građevine na javnu prometnu površinu i infrastrukturu

Priključak područja Manerini (T2) na pristupnu županijsku cestu ŽC5115, ostvaruje se preko priključne nerazvrstane ceste, kojom se omogućava neposredan pristup do građevne čestice ugostiteljsko turističke namjene. Javna prometnica je prikazana na svim kartografskim prikazima Plana, dok je detaljniji prikaz sa poprečnim profilima prikazan na kartografskom listu br. 2.1 Promet.

Neposredan pristup do pojedinačnih građevina ugostiteljsko turističke namjene se omogućava sustavom internih prometnica čiji je načelni položaj i profil prikazan u Planu, a koje će se prema potrebi utvrditi u postupku izdavanja akata za provedbu Plana i/ili građevinskih dozvola za pojedinu građevinu. Prikazane trase internih prometnica nisu obavezujuće.

Smještaj vozila unutar zahvata ugostiteljsko turističke namjene planira se na otvorenim parkiralištima i/ili u garažama, unutar pripadajuće građevne čestice.

Sve smještajne i prateće građevine unutar građevne čestice ugostiteljsko turističke namjene određene ovim Planom predstavljaju cjelinu u prostornom i ugostiteljsko-turističkom smislu, te se ne dozvoljava parcelacija zemljišta za pojedinačne građevine unutar njih.

Međusobna udaljenost smještajnih i građevina pratećih sadržaja mora zadovoljiti protupožarne zahtjeve i mjere zaštite od elementarnih nepogoda.

### Članak 33.

Pri planiranju i uređenju parkirališnih mjesta potrebno je primijeniti propise i usvojene standarde u odnosu na pristupačnost i veličinu parkirališnih mjesta. Najmanje dimenzije parkirališnih mjesta za poprečno parkiranje osobnih automobila su 2,5 m x 5 m.

Najmanji broj parkirališnih mjesta na građevnoj čestici određuje se primjenom slijedeće tablice:

DJELATNOST / SADRŽAJ	BROJ PARKIRNIH MJESTA
Ugostiteljsko turistički objekti (smještaj)	1 parkirno mjesto za 1 smještajnu jedinicu
Ugostiteljska (restoran i sl.) (računa se na vanjske posjetioce)	1 / na 20 m <sup>2</sup> BPP, odnosno 40 / na do 1000 m <sup>2</sup> BPP

Kada je posebnim propisima za pojedine vrste građevina određen veći broj parkirališnih mjesta od navedenog u tablici iz stavka 2. ovoga članka, na broj parkirališnih mjesta primjenjuju se odredbe toga posebnog propisa.

Broj parkirališnih mjesta za građevnu česticu određuje se kao zbroj parkirališnih mjesta određen sukladno odredbama stavka 2. ovoga članka za pojedine namjene, djelatnosti i/ili

sadržaje.

Ukoliko se prilikom izračuna potrebnog broja parkirališnih mjesta za pojedinu građevnu česticu odnosno građevinu dobije broj koji nije cijeli, potreban broj parkirališnih mjesta zaokružuje se na prvi veći cijeli broj.

Površina parkirališta se može urediti obradom površina raznim pokrivnim materijalima, ozeleniti i opremiti lakim nadstrešnicama, pergolama, solarnim panelima i dr., radi zaštite od atmosferskih utjecaja.

### **Način sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš**

Planska rješenja su izrađena na principima racionalnog korištenja građevinskog zemljišta, uz odabir primjerenih namjena površina i načina gradnje planiranih građevina, nastojeći ne mijenjati postojeće ambijentalne vrijednosti.

Ostali uvjeti za sprječavanje nepovoljnog utjecaja na okoliš definirani su odgovarajućim poglavljima ovih odredbi, a osobito poglavljem 9. Mjere sprječavanja nepovoljna utjecaja na okoliš.

### **Uvjeti za provedbu zahvata u prostoru**

Građevine na području obuhvata Plana mogu se graditi etapno i/ili fazno, u skladu sa zakonom i nisu ovim Planom ograničene u veličini minimalnog zahvata pojedinih etapa/faza, ali tako da vrsta i kapacitet pratećih sadržaja i javnih površina budu određeni razmjerno svakoj fazi građenja smještajnih građevina.

## **3.6.2. Mjere zaštite prirodnih vrijednosti i posebnosti i kulturno-povijesnih i ambijentalnih cjelina**

### **Prirodne vrijednosti**

Na području obuhvata ovoga Plana ne postoje zakonom zaštićene prirodne vrijednosti.

Planom se predviđaju slijedeće općenite mjere zaštite prirodnih vrijednosti koje se mogu provoditi temeljem ovoga Plana:

- građenje na području obuhvata Plana treba biti koncentrirano na relativno malom prostoru, čime se kroz racionalno gospodarenje prostorom ostvaruje i cilj zaštite prirodnih vrijednosti okruženja, bez zadiranja gradnje u okoliš,
- prilikom uređenja područja koristiti materijale i boje prilagođene prirodnim obilježjima okolnog prostora i tradicionalnoj arhitekturi,
- prilikom ozelenjavanja područja koristiti autohtone biljne vrste, a postojeće elemente autohtone flore sačuvati u najvećoj mogućoj mjeri te integrirati u krajobrazno uređenje.

### **Kulturno povijesne vrijednosti**

Na području obuhvata ovoga Plana ne postoje zakonom zaštićene kulturno povijesne

vrijednosti.

Ako se pri izvođenju građevinskih ili bilo kojih drugih radova koji se obavljaju na površini ili ispod površine tla, naiđe na arheološko nalazište ili nalaze, osoba koja izvodi radove dužna je prekinuti radove i o nalazu bez odgađanja obavijestiti nadležno tijelo, sukladno posebnim propisima.

### **3.7. Sprječavanje nepovoljna utjecaja na okoliš**

Zaštita ugroženih dijelova okoliša provodit će se u skladu sa svim zakonima, odlukama i propisima, relevantnim za ovu problematiku, a naročito u skladu sa Zakonom o zaštiti okoliša, odredbama važećeg prostornog plana šireg područja i ovim odredbama.

Na području obuhvaćenom Planom ne planiraju se građevine koje imaju nepovoljan utjecaj na okoliš u smislu važećih propisa.

Na području obuhvaćenom Planom ne postoji mogućnost gradnje građevina u kojima bi se obavljala proizvodnja, smještaj ili čuvanje eksplozivnih tvari u smislu posebnih propisa.

Neophodno je što više koristiti takve energente koji će ekološki poboljšati obuhvaćeno područje, što podrazumijeva upotrebu solarne energije, plina ili sličnih energenata kao alternative.

Prije izrade tehničke dokumentacije za gradnju pojedinih građevina na području obuhvata Plana, investitor je dužan ishoditi vodopravne uvjete, shodno Zakonu o vodama. Uz zahtjev za izdavanje vodopravnih uvjeta potrebno je dostaviti priloge određene Pravilnikom o izdavanju vodopravnih akata (NN br. 78/10, 79/13 i 9/14).

Mjere sprječavanja nepovoljnog utjecaja na okoliš utvrđene ovim Planom obuhvaćaju skup aktivnosti usmjerenih na očuvanje okoliša i to zaštitom kakvoće voda, zaštitom tla, zaštitom kakvoće zraka, smanjenjem prekomjerne buke i mjerama posebne zaštite.

Aktima za provedbu plana za zahvate u prostoru propisat će se obaveza pridržavanja posebnih propisa iz područja zaštite okoliša, a u slučaju promjene pojedinog propisa, kod provedbe Plana primjenjivat će se odgovarajući važeći propis.

#### **Zaštita od štetnog djelovanja mora**

Elaboratom "Poplave mora na priobalnom područjima" (Split, ožujak 2013) procijenjene su maksimalne razine mora u odnosu na HVR571 po povratnim periodima. Za područje južne Istre maksimalna razina visine mora za 50-godišnji i 100-godišnji povratni period iznosi od 115 do 124 cm.

Apsolutni registrirani maksimum visine vala na području otvorenog mora sjevernog Jadrana za vrijeme dugotrajnog juga iznosi  $H_{max}=10,8$  m, a za vrijeme bure maksimalna registrirana visina vala iznosi  $H_{max}=7,2$  m.

Procijenjena vrijednost najvišeg vala na otvorenom Jadranu iznosi 13,5 m za 100-godišnji

povratni period, dok se u obalnom području javljaju znatno manji valovi ovisno o topografskim karakteristikama i otvorenosti akvatorija prema dominantnim smjerovima vjetra.

Uslijed pojave visokih valova te plimnog vala dolazi do plavljenja obalne površine, oštećenja brodica privezanih u morskim lukama i uvalama, oštećenja infrastrukture i suprastrukture u blizini obale i dr.

U Planu upravljanja rizicima od poplava dan je grafički prikaz poplava mora na obalnom području kroz veliku, srednju i malu vjerojatnost pojave te je prilikom izrade projektne dokumentacije za građevine koje se namjeravaju graditi u blizini obalne crte potrebno provesti analizu rizika od poplava mora i po potrebi utvrditi mjere zaštite od poplava mora.

Za eventualnu štetu na građevinama nastalu od poplava mora odgovoran je vlasnik istih građevina.

## **Zaštita tla**

Osnovna mjera zaštite tla provodi se građenjem na terenu s povoljnim geotehničkim karakteristikama, uz istovremeno isključivanje mikrolokacija s lošim karakteristikama (strmine i rasjedi). U skladu s navedenim potrebno je izvesti detaljne inženjersko geološke radove i geomehanička ispitivanja tla na lokacijama građenja kako bi se izbjegla moguća pojava diferencijalnog slijeganja građevina i pojava klizanja tla.

Smanjenje utjecaja erozije provodit će se realizacijom sljedećih građevnih i ostalih zahvata u prostoru:

- zemljanim radovima uređivanja otvorenih prostora,
- sadnjom određenih biljnih vrsta radi konsolidacije zemljišta
- održavanjem prirodnog stanja raslinja.

Izvođenjem građevinskih i drugih zahvata u prostoru ne smije se povećati vodna erozija, niti stvoriti dodatna koncentracija površinskih voda. Sve građevinske i druge zahvate u prostoru treba izvoditi na način da uključuju antierozijsku zaštitu.

Obvezno je u svim fazama projektiranja obraditi pitanja biološke sanacije i krajobraznog uređenja kojim će se uskladiti mjere koje se odnose na krajobraz, vegetaciju, tlo, buku, vizualne kvalitete, rekreacijske mogućnosti i sl. u sklopu ostale projektne dokumentacije.

## **Zaštita kakvoće zraka**

Osnovna je svrha zaštite i poboljšanja kakvoće zraka očuvati zdravlje ljudi, biljni i životinjski svijet te kulturne i druge materijalne vrijednosti. Za prostor u obuhvatu plana definira se obveza održanja prve kategorije kakvoće zraka sukladno Zakonu o zaštiti zraka (NN br. 130/11, 47/14 i 61/17).

Stacionarni izvori onečišćenja zraka (tehnološki procesi, uređaji i objekti iz kojih se u zrak ispuštaju onečišćujuće tvari) moraju biti proizvedeni, opremljeni, korišteni i održavani na način da ne ispuštaju u zrak tvari iznad graničnih vrijednosti emisije, prema zakonu i posebnom propisu o graničnim vrijednostima emisije onečišćujućih tvari u zrak iz

stacionarnih izvora.

### **Zaštita od prekomjerne buke**

Mjere zaštite od buke potrebno je provoditi sukladno Zakonu o zaštiti od buke (NN br. 30/09, 55/13, 153/13, 41/16) i provedbenim propisima koji se donose temeljem tog Zakona.

Za nove građevine primjenom mjera zaštite od buke kod projektiranja, građenja i odabira tehnologije, potrebno je osigurati što manju emisiju zvuka.

Uz prometnice, osobito uz ŽC5001, je potrebno formirati zaštitne zelene površine.

U sustav ventilacije i klimatizacije potrebno je ugraditi malobučne uređaje.

### **Ostale mjere zaštite okoliša**

Kao mjeru zaštite od svjetlosnog zagađenja u tijeku izrade tehničke dokumentacije za instalaciju javne rasvjete, potrebno je ugraditi zahtjev za postavljenjem ekoloških rasvjetnih tijela.

Za postupanje u pretpostavljeno mogućim akcidentnim situacijama koje se unatoč provedenim mjerama sprječavanja mogu dogoditi, prije početka gradnje treba napraviti Operativni plan organizacije gradilišta sukladno važećim propisima o gradnji građevina i zaštite na radu.

### **Sprječavanje stvaranja arhitektonsko-urbanističkih barijera**

Gradnja novih građevina i uređivanje prostora i javnih površina na području obuhvata Plana mora se odvijati u skladu s Pravilnikom o osiguranju pristupačnosti građevina osobama s invaliditetom i smanjene pokretljivosti (NN br. 78/13) i prostornim standardima, urbanističko - tehničkim uvjetima i normativima za sprječavanje stvaranja arhitektonsko - urbanističkih barijera.

Potrebno je osigurati određen broj parkirnih mjesta za osobe sa smanjenom pokretljivošću u odnosu na ukupni propisani broj parkirnih mjesta u skladu s posebnim propisima i odredbama ovog Plana.